

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭62-98993

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>  
H 04 N 7/173  
11/00

識別記号

庁内整理番号  
6668-5C  
7423-5C

⑭ 公開 昭和62年(1987)5月8日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全11頁)

⑮ 発明の名称 画像入力装置

⑯ 特 願 昭60-239107

⑰ 出 願 昭60(1985)10月25日

⑱ 発 明 者 前 田 悟 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内  
⑲ 出 願 人 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
⑳ 代 理 人 弁理士 伊 藤 貞 外1名

明 細 書

発明の名称 画像入力装置

特許請求の範囲

複数行及び複数列の画素から構成されるブロック毎に、原画面の同色の画素を分別し計数する分別計数手段と、該分別計数手段の分別計数結果により上記ブロック毎に上記原画面の画素の色の順位を決定する色順位決定手段とを備え、上記ブロック毎に第1及び第2の優先順位の色を選定するようにした画像入力装置において、

上記ブロック毎に上記原画面の同色の画素が隣接していることを判別する同色画素隣接判別手段と、

上記原画面の上記第1及び第2の優先順位の色以外の色の画素が上記第1の優先順位の色画素に隣接することを判別する隣接色順位判別手段とを設けると共に、

上記色順位決定手段及び上記同色画素隣接判別手段の処理順位を判別する優先処理判別手段を設け、

上記原画面の図柄に応じて指定される、上記色順位決定手段による処理または上記同色画素隣接判別手段による処理を選択するようにしたことを特徴とする画像入力装置。

発明の詳細な説明

以下の順序で本発明を説明する。

- A 産業上の利用分野
- B 発明の概要
- C 従来の技術
- D 発明が解決しようとする問題点
- E 問題点を解決するための手段 (第1図)
- F 作用
- G 実施例
  - G<sub>1</sub> 一実施例の要部の構成 (第3図)
  - G<sub>2</sub> 一実施例の要部の動作 (第3図～第5図)
  - G<sub>3</sub> 一実施例 (第1図、第2図)
- H 発明の効果

A 産業上の利用分野

本発明は、ビデオテックスの情報入力に好適な

## 特開昭62-98993(2)

画像入力装置に関する。

## B 発明の概要

本発明は、ブロック内の画素の色を分別計数して、第1及び第2の優先順位色を選定するようにした画像入力装置において、原画面の同色画素の隣接を判別する手段を設けると共に、この同色画素の隣接判別による処理と、分別計数による処理との順位を判別する手段を設け、原画面の図柄に応じて指定される処理を選択することによって、原画面を忠実に表示するようにしたものである。

## C 従来の技術

ビデオテックスは、静止画像を伴うデータ通信システムとみることができ、既存の電話網を伝送路として用いると共に、家庭用テレビジョン受信機を表示装置として用いることに大きな特徴があり、会話型通信が行なえることから、広範な利用が期待されており、現在、我が国において、キャブテン方式によるサービスが行なわれている。

キャブテンシステムは、第7図に示すように、情報センタ、ビデオテックス通信網（電話網）及び利用者端末装置を基本要素として構成される。

情報センタは、大別して、キャブテン情報センタと直接型情報センタD Fの2種類があり、キャブテン情報センタの情報処理装置CAPFは情報提供者からの画面情報を蓄積してビデオテックス網に送出する。直接型情報センタD Fは、画面の作製、蓄積、送出及び利用者端末G Tからのデータ処理等をすべて情報提供者が行なう。間接型情報センタI F、情報入力センタI N Cは画面情報をキャブテンセンタに登録し、その蓄積・送出はキャブテンセンタで処理される。

利用者端末装置G Tは、第8図に示すように、入出力端子(1)を介して電話網に接続されるモデム(2)と、このモデム(2)からの画像情報を解釈するコンピュータ(C P U)(3)と、コンピュータ(3)により解釈された画像が描かれるフレームメモリ(4)とを有する。フレームメモリ(4)の画像は、映像信号発生器(5)を介して、ディスプレイ(6)に表示される。

まず、第6図～第11図を参照しながら、キャブテンシステムについて説明する。

キャブテンシステムにおいては、基本的に、文字はアルファニューメリックを用い、その情報はコード方式によって伝送される。図形は、第6図Aに示すように、ドット（画素）パターンで忠実に表現する「フォトグラフィック方式」が用いられる。このようなハイブリッド方式を採用しているため、キャブテンシステムは、利用者端末に高度の機能を必要とせず、複雑な図形を容易に伝送することができる。反面、伝送すべき情報量が多いので、キャブテンセンタから利用者端末への下り回線の伝送速度は4800ビット/秒となっている。上り回線の伝送速度は75ビット/秒である。

なお、キャブテンシステムは、上述の画面表示方式の他に、同図Bに示すように、点、直線、円弧、多角形等で図形を描く「ジオメトリック機能」と、同図Cに示すように、モザイク素片を組合せて図形を描く「モザイク機能」とをサポートしている。

利用者端末装置には5つのランクがあり、各ランク毎に基本機能、標準機能、オプション機能等が規定されている。接続時には、端末から、その種別と機能とを示す端末プロファイル情報が送出され、ビデオテックス網の通信処理装置V C Pは、この端末プロファイル情報に基づいて、プロトコル変換を行なう。利用者端末の基本機能を次の第1表に示す。

| ランク | 端末装置      | フォトグラフィック図形情報 | 文字情報、(モザイク図形情報、DRCS情報を含む) | ジオメトリック図形情報 |
|-----|-----------|---------------|---------------------------|-------------|
| 1   | パターン端末    | ○             | △                         | ×           |
| 2   | ハイブリッド端末  | ○             | ○                         | ×           |
| 3   | 高密度フリッド端末 | ○             | ○                         | ×           |
| 4   | コマンド端末    | ○             | ○                         | ○           |
| 5   | 高密度コマンド端末 | ○             | ○                         | ○           |

第 1 図

## 特開昭62-98993(3)

なお、ランク1、2及び4の端末は家庭用受像機を使用することができて、表示画面の画素数は、縦が192、横が248とされる。一方、ランク3及び5の高密度端末は、縦、横それぞれ2倍(384、496)のドットを表示することができるが、専用のディスプレイが必要である。

ディスプレイ(6)の表示面は、第9図に示すように、複数の表示面が重なったマルチフレーム構成となっており、基本的に(文字、モザイク図形及びDRCS情報を表示する)文字情報フレーム(7C)、ジオメトリック情報フレーム(7G)及びフォトグラフィック情報フレーム(7P)の3フレームから構成され、表示優先順位もこの順となっている。なお、ジオメトリック情報フレーム(7G)はドット単位着色方式のフレームであり、文字情報フレーム(7C)及びフォトグラフィック情報フレーム(7P)はそれぞれブロック着色方式のフレームである。

第2表にキャプテンシステムの表現可能情報を示す。

| データシンタックス<br>項目                                       | キャプテン<br>日本  |
|---|--|
| 母体となる表示機能   | アルファフォトグラフィック  |
| 文字・記号表示機能   | アルファベットの、<br>数字、記号、カタカナ、<br>ひらがな、漢字  |
| 図形表示機能<br>フォトグラフィック<br>ジオメトリック、<br>モザイク<br>特殊図形(DRCS) | あり<br>(キャプテン方式)<br>あり<br>(NAPLPS方式準拠)<br>CEPTモザイクおよび<br>キャプテン独自モザイク<br>あり<br>(キャプテン独自) |
| 標準着色単位<br>文字単位<br>ジオメトリック<br>フォトグラフィック                | 文字単位ブロック着色<br>ドット着色<br>ブロック<br>(4×4ドット)  |
| 表示文字数   | 標準<br>15列×8行(漢字)<br>31列×16行(英数カナ)  |
| 画面同時表示色数  | 16色  |

第2表

第10図に示すように、フォトグラフィック情報フレーム(7P)は、見る側の手前から順に、パターン面(8P)、前景色(FG)面(8F)、背景色(BG)面(8B)及び表示操作面(8D)の4面から構成される。

パターン面(8P)のドット単位の“1”の情報にFG色が対応し、“0”の情報にBG色が対応する。FG色、BG色は、第10図に示すようなパターン面(8P)の4×4ドットのブロック(9P)に対応する、FG面(8F)及びBG面(8B)の各ブロック(9F)及び(9B)ごとにそれぞれ1色が指定される。FG面(8F)及びBG面(8B)はそれぞれ4ビットあるので、第2表に示すように、それぞれ16色(標準で8色2階調)の色指定が可能である。

キャプテンシステムの画像情報入力端末装置の構成例を第11図に示す。

第11図において、プロセッサ00と接続された共通バス(11)に、TVカメラ(12)が汎用インターフェイス(13)を介して接続され、カメラ入力

による図形情報が作製され、画像メモリ部(14)に蓄積されると共に、表示制御部(15)により受像機(16)に表示される。共通バス(11)にキーボード制御部(17)を介してキーボード(18)が接続され、このキーボード(18)によりパターン図形の修正や着色が行われ、また各種のコントロール操作が行われる。

また、主記憶部(19)及びフレキシブルディスク(20)が、直接に、または制御部(21)を介して、共通バス(11)に接続される。更に、回線制御部(22)を介して、共通バス(11)と回線(23)とが接続され、信号が送出/受信される。

次に、第12図～第14図を参照しながら、従来の画像入力装置のブロック着色処理について説明する。

前述のようなカメラ入力型の図形情報は、ドット単位で取り込まれているため、1ブロック(4×4ドット)内に3色以上が存在する場合が多い。前述のように、キャプテンシステムではFG色及びBG色にはそれぞれ1色だけが選択されるので、

## 特開昭62-98993(4)

3番目以下の色はF G色、B G色のいずれかに変換処理しなければならない。

そこで、従来は以下に述べるような多数優先処理がなされていた。即ち、第12図の機能ブロック図及び第13図のフローチャートに示すように、入力端子I Nからの1ブロックの画像データは、分別計数手段(31)において、色別にそれぞれ計数され(ステップ①)、次いで、色順位決定手段(32)において、ドット数の多い順に各色が順位付けされる(ステップ②)。そして、色順位決定手段(32)の第1の出力端子(32a)から、1番目の順位の色の各ドットのデータがF G色選定手段(33)に供給されてF G色とされ(ステップ③)、第2の出力端子(32b)から2番目の順位の色の各ドットのデータがB G色選定手段(34)に供給されてB G色とされる(ステップ④)。また、3番目以下の順位の色のドットのデータは第3の出力端子(32c)からF G色選定手段(33)に供給されてF G色とされる(ステップ⑤)。

上述のような多数優先処理においては、第11図

に示すような入力装置の画像メモリ部(14)に取り込まれた原画面情報の一部が、例えば第14図Aに示すようなものであった場合、即ち、同図Cを参照して、当該画面の対象物の一部が、ブロックの、右上から左下への対角線を含む、右下部に桃色の6ドットと黄色の4ドットとで表わされると共に、背景の一部がブロックの左上部に、上下及び左右に隣接する青色の3ドットで表わされるような場合、6ドットの桃色と4ドットの黄色とがそれぞれ1番目及び2番目の順位に決定され、3ドットの青色及び境界線の3ドットの黒色は3番目の順位となる。従って、多数優先処理によって、各3ドットの青色及び黒色はいずれも1番目の順位の桃色に変換されて、処理後のブロックは、第14図Bに示すように、右上から左下への対角線を含む左上部全体が桃色となる。また、右下部は処理前と同様である。

## D 発明が解決しようとする問題点

ところで、前述したような多数優先処理におい

ては、メッシュやハッチングもしくは輝点のような図柄は忠実に表示される。

ところが、第14図Aに示すような原画面情報では、背景の一部であったブロックの左上部の青色の3ドットまでが対象物と同じ桃色に変換されてしまう。また、カメラ入力型の場合、量子化や光学的反射等によって、原図形情報以外のノイズが混入することがあり、処理後の画面は、同図Bに示すように、ブロックのイメージが強調されるようになり、原画面の図形の滑らかさが損われるという問題点があった。

かゝる点に鑑み、本発明の目的は、原画面の図形の滑らかさを損うことなく、混入ノイズの影響を排除することができると共に、従来の多数優先処理に適した図柄をも忠実に表示することのできる画像入力装置を提供するところにある。

## E 問題点を解決するための手段

本発明は、複数行及び複数列の画素から構成されるブロック毎に、原画面の同色の画素を分別し

計数する分別計数手段と、この分別計数手段の分別計数結果によりブロック毎に原画面の画素の色の順位を決定する色順位決定手段とを備え、ブロック毎に第1及び第2の優先順位の色を選定するようにした画像入力装置において、ブロック毎に原画面の同色の画素が隣接していることを判別する同色画素隣接判別手段と、原画面の第1及び第2の優先順位の色以外の色の画素が第1の優先順位の色の画素に隣接することを判別する隣接色順位判別手段とを設けると共に、色順位決定手段及び同色画素隣接判別手段の処理順位を判別する優先処理判別手段を設け、原画面の図柄に応じて指定される、色順位決定手段による処理または同色画素隣接判別手段による処理を選択するようにした画像入力装置である。

## F 作用

かゝる構成によれば、原画面の図柄に適した処理が施されて、原画面の図形が忠実に表示される。

## 特開昭62-98993(5)

## G 実施例

以下、第1図～第5図を参照しながら、本発明による画像入力装置の一実施例について説明する。

G<sub>1</sub> 一実施例の要部の構成

本発明の一実施例の要部の機能ブロック図を第3図に示す。この第3図において、第12図に対応する部分には同一の符号を付して重複説明を省略する。

第3図において、(41)は同色ドット隣接判別手段であって、スイッチ(42)及び(43)はこの判別手段(41)の出力に制御される。入力端子1Nからのデータは同色ドット隣接判別手段(41)及び第1のスイッチ(42)の可動接点(42c)に共通に供給される。第1のスイッチ(42)の肯定側固定接点(42y)は第2のスイッチ(43)の可動接点(43c)に接続され、第1及び第2のスイッチ(42)及び(43)の各否定側固定接点(42n)及び(43n)は共に分別計数手段(31)の入力側に接続される。

(44)は隣接ドット群所属判別手段であって、第3のスイッチ(45)はこの判別手段(44)の出力により制御される。第2のスイッチ(43)の肯定側固定接点(43y)からのデータが隣接ドット群所属判別手段(44)及び第3のスイッチ(45)の可動接点(45c)に共通に供給される。スイッチ(45)の肯定側固定接点(45y)がFG色選定手段(33)の入力側に接続されると共に、否定側固定接点(45n)が分別計数手段(31)の入力側に接続される。

第4及び第5のスイッチ(46)及び(47)は第2のスイッチ(43)と共に同色ドット隣接判別手段(41)の出力に制御される。色順位決定手段(32)の第1及び第2の出力端子(32a)及び(32b)が第4及び第5のスイッチ(46)及び(47)の各可動接点(46c)及び(47c)にそれぞれ接続される。スイッチ(46)の否定側固定接点(46n)がFG色選定手段(33)の入力側に接続され、スイッチ(46)の肯定側固定接点(46y)及びスイッチ(47)の否定側固定接点(47n)が

共にBG色選定手段(34)の入力側に接続される。

(48)は隣接色順位判別手段であって、第6のスイッチ(49)はこの判別手段(48)の出力に制御される。色順位決定手段(32)の第3の出力端子(32c)が第5のスイッチ(47)の肯定側固定接点(47y)、第6のスイッチ(49)の可動接点(49c)及び隣接色順位判別手段(48)の入力側に共通に接続される。第6のスイッチ(49)の肯定側固定接点(49y)及び否定側固定接点(49n)はFG色選定手段(33)及びBG色選定手段(34)の各入力側にそれぞれ接続される。

G<sub>2</sub> 一実施例の要部の動作

次に、第4図及び第5図をも参照しながら、本実施例の要部の隣接優先処理の動作について説明する。

画像データが入力されると、同色ドット隣接判別手段(41)において、同色のドットが上下もしくは左右の方向に2ドット以上隣接しているかどうか判別され(ステップ⑩)、同色ドットが隣

接している場合、隣接ドット群の色が1色かどうか判別され(ステップ⑪)、隣接ドット群が1色の場合は、隣接ドット群所属判別手段(44)において、各データが1色の隣接ドット群に所属するものかどうか判別される(ステップ⑫)。

同色ドットが隣接していない場合にはスイッチ(42)が図示とは逆の接続状態となり、隣接ドット群の色が2色以上ある場合にはスイッチ(43)が図示とは逆の接続状態となって、入力画像データはブロック単位で分別計数手段(31)に供給され、当該手段(31)及び後続の色順位決定手段(32)において分別計数及び色順位決定がなされる(ステップ⑬)。この場合、第4及び第5のスイッチ(46)及び(47)は図示とは逆の接続状態にあり、色順位決定手段(32)の第1及び第2の出力端子(32a)及び(32b)から、1番目及び2番目の優先順位のデータがFG色選定手段(33)及びBG色選定手段(34)にそれぞれ供給されて、FG色及びBG色が選定される(ステップ⑭、⑮)。

第5図A(前出第14図Aに同じ)に示すように、

## 特開昭62-98993(6)

隣接ドット群が1色のドットで構成される場合、所属判別手段(44)及びスイッチ(45)により、ブロック内の各データはドット単位で隣接ドット群に所属するものと所属しないものとに分別される。各ドットのデータが隣接ドット群(第5図Aの例では青色)に属する場合、スイッチ(45)は図示の接続状態となり、各データはF G色選定手段(33)に直接供給されて、F G色が選定される(ステップ⑬)。また、各ドットのデータが隣接ドット群に属さない場合、スイッチ(45)は図示とは逆の接続状態となり、各ドットのデータは分別計数手段(31)に供給され、当該手段(31)及び後続の色順位決定手段(32)において分別計数及び色順位決定がなされる(ステップ⑭)。隣接ドット群が1色のドットで構成される場合には、第4及び第5のスイッチ(46)及び(47)が図示の接続状態にあるので、色順位決定手段(32)の第1の出力端子(32a)からの出力はB G色選定手段(34)に供給されて、隣接ドット群に属さず、最も数の多いドット(第5図Aの例では桃色)の

データがB G色に選定される(ステップ⑯)。

上述の処理過程においてF G色またはB G色に選定されなかった3番目以下の色のドットのデータは、色順位決定手段(32)の第3の出力端子(32c)から直接に、または第2の出力端子(32b)からスイッチ(47)の可動接点(47c)及び肯定側固定接点(47y)を介して、隣接色順位判別手順(48)に供給され、当該ドットがF G色のドットの上下または左右に隣接しているかどうか判別される。第5図Aにおける黒色のドットのように、F G色に選定された青色ドットに隣接する場合、スイッチ(49)は図示の接続状態となり、黒色ドットのデータはF G色選定手段(33)に供給されて、F G色(第5図Aの例では青色)に変換される。また、黄色ドットのように、F G色ドットに隣接しない場合、スイッチ(49)は図示とは逆の接続状態となり、黄色ドットのデータはB G色選定手段(34)に供給されて、B G色(第5図Aの例では桃色)に変換される。

上述のような隣接優先処理によって、入力装置

の画像メモリ部(14)に取り込まれた、第5図Aに示すような原画面情報は、同図Bに示すように変換される。

即ち、ブロックの左上部に隣接する3ドットの青色がF G色に選定され、右下部の6ドットの桃色がB G色に選定される。更に、青色ドットに隣接する3ドットの黒色がF G色の青色に変換され、原青色ドットに隣接しない4ドットの黄色がB G色の桃色に変換される。

上述のように、隣接ドット群を優先的に選択するようにしたことにより、ブロック着色方式でありながら、原画面の図形の滑らかさを損うことなく、ディスプレイ上に表示することができる。

また、ノイズが混入した画面に対しては、隣接ドットとの相関がとられることになり、ノイズの影響を排除することができる。

## C、一実施例

次に、第1図及び第2図を参照しながら、本発明による画像入力装置の一実施例について説明す

る。

本発明の一実施例の機能ブロック図を第1図に示す。この第1図において、第3図及び第12図に対応する部分には同一の符号を付して重複説明を省略する。

第1図において、(51)は優先処理判別手段であって、第7、第8及び第9のスイッチ(52)、(53)及び(54)はこの判別手段(51)の出力に制御される。入力端子I Nからのデータは優先処理判別手段(51)及び第7のスイッチ(52)の可動接点(52c)に共通に供給される。スイッチ(52)の否定側固定接点(52n)は同色ドット隣接判別手段(41)の入力側及び第1のスイッチ(42)の可動接点(42c)に接続される。スイッチ(52)及び(53)の各肯定側固定接点(52y)及び(53y)が相互に接続され、第8のスイッチ(53)の否定側固定接点(53n)は第1〜第3のスイッチ(42)、(43)及び(45)の各否定側固定接点(42n)、(43n)及び(45n)と相互に接続され、スイッチ(53)の可動接点(53c)は

## 特開昭62-98993(7)

分別計数手段(31)の入力側に接続される。第9のスイッチ(54)の可動接点(54c)は色順位決定手段(32)の第3の出力端子(32c)に接続され、スイッチ(54)の肯定側固定接点(54y)は、第6のスイッチ(49)の肯定側固定接点(49y)と共に、F G色選定手段(33)の入力側に接続される。スイッチ(54)の否定側固定接点(54n)は、第5のスイッチ(47)の肯定側固定接点(47y)と共に、隣接色順位判別手段(48)の入力側及び第6のスイッチ(49)の可動接点(49c)に接続される。その余の構成は前出第3図と同様である。

本実施例は次のように動作する。

前出第11図に示すような画像入力端末装置においては、前述のように、キーボード(18)によりパターン図形の修正や着色が行なわれる。これと同時に、パターン図形の図柄に応じて、多数優先処理により着色される領域と隣接優先処理により着色される領域とが、キーボードもしくは図示を省略したライトペン等により指定される。

画像データが入力されると、優先処理判別手段

(51)において、そのデータが多数優先処理を指定されているかどうか判別される(ステップ㉔)。

多数優先処理の場合、スイッチ(52)、(53)及び(54)は図示の接続状態となる。入力画像データは、スイッチ(52)及び(53)を経て、分別計数手段(31)に供給され、色順位決定手段(32)の第3の出力端子(32c)の出力はF G色選定手段(33)に供給される。この場合、同色ドット隣接判別手段(41)にはデータ入力がないので、第4及び第5のスイッチ(46)及び(47)は図示とは逆の接続状態となり、色順位決定手段(32)の第1及び第2の出力端子(32a)及び(32b)の出力はそれぞれF G色選定手段(33)及びB G色選定手段(34)に供給される。こうして、本実施例は前出第12図と同一接続状態となり、前出第13図のフローチャートに従って、多数優先処理が行なわれる(ステップ㉕)。

隣接優先処理の場合、スイッチ(52)、(53)及び(54)は図示とは逆の接続状態となる。同色ドット隣接判別手段(41)によって判別処理され

た画像データが分別計数手段(31)に供給されると共に、色順位決定手段(32)の第3の出力端子(32c)の出力が隣接色順位判別手段(48)に供給される。こうして、本実施例は前述の第3図に示したその要部と全く同様の構成となり、第4図のフローチャートに従って、隣接優先処理が行なわれる(ステップ㉖)。

## H 発明の効果

以上詳述のように、本発明によれば、原画面の図柄に応じて、隣接優先処理または多数優先処理が選択されるようにしたので、隣接優先処理によって、原画面の図形の滑かさを損うことなく表示し得ると共に、メッシュやハッチングもしくは輝点のように、隣接優先処理に適さない図柄は多数優先処理によって原画面に忠実に表示することができる画面入力装置が得られる。

## 図面の簡単な説明

第1図は本発明による画像入力装置の一実施例の構成を示す機能ブロック図、第2図は第1図の

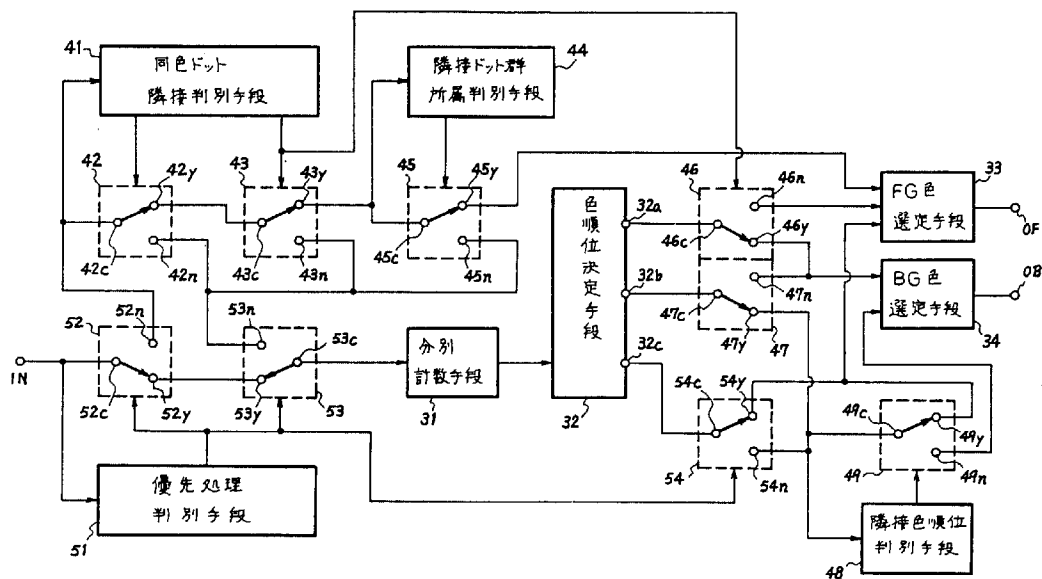
実施例の動作を説明するための流れ図、第3図は本発明の一実施例の要部の構成を示す機能ブロック図、第4図及び第5図は第3図の一実施例の要部の動作を説明するための流れ図及び線図、第6図及び第7図は本発明の説明に供する線図及びブロック図、第8図～第10図は利用者端末及びその表示面の構成を示すブロック図及び概念図、第11図は画像入力端末装置の構成例を示すブロック図、第12図は従来の画像入力装置の構成を示す機能ブロック図、第13図及び第14図は第12図の従来装置の動作を説明するための流れ図及び線図である。

(31)は分別計数手段、(32)は色順位決定手段、(41)は同色画素隣接判別手段、(48)は隣接色順位判別手段、(51)は優先処理判別手段である。

代 理 人 伊 藤 貞

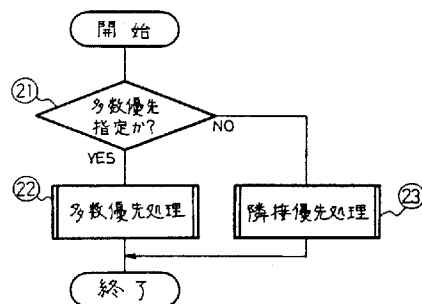
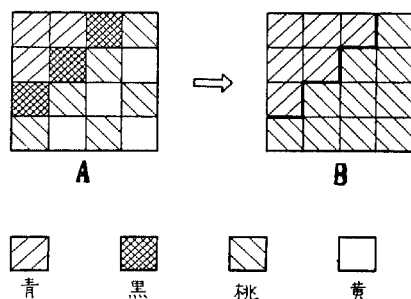
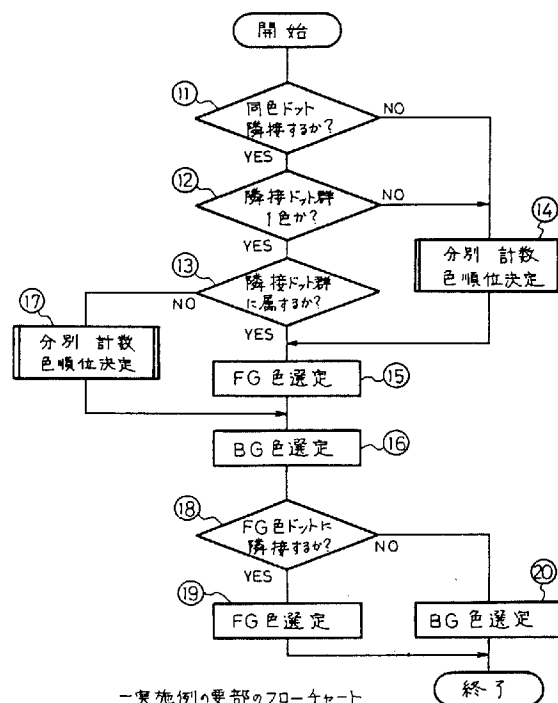
同 松 隈 秀 盛

特開昭62-98993(8)



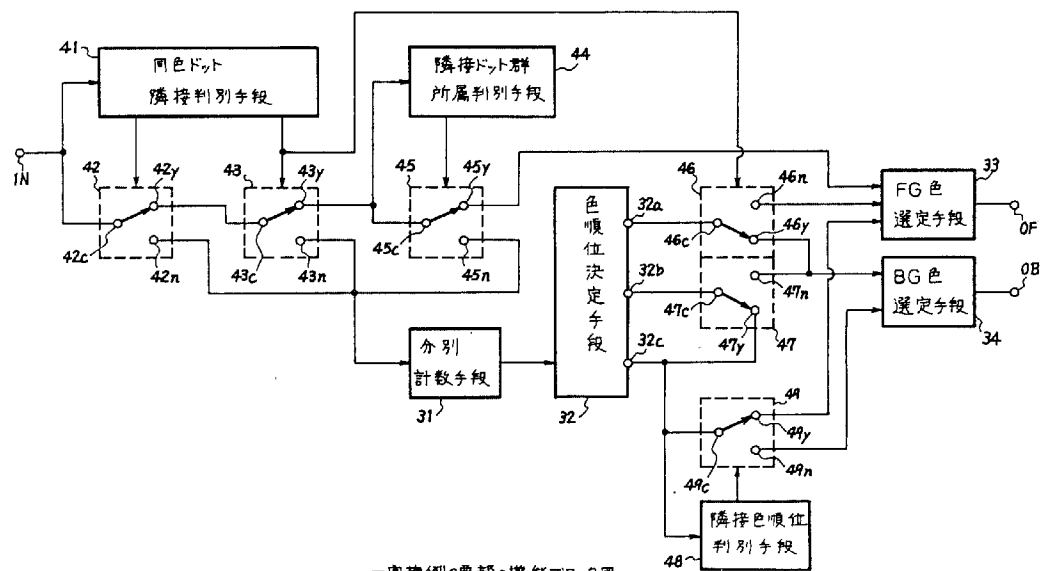
一実施例の機能ブロック図

第1図

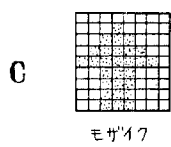
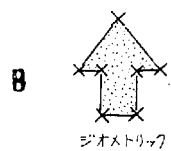
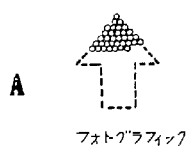
一実施例のフローチャート  
第2図一実施例の要部による着色  
第3図一実施例の要部のフローチャート  
第4図



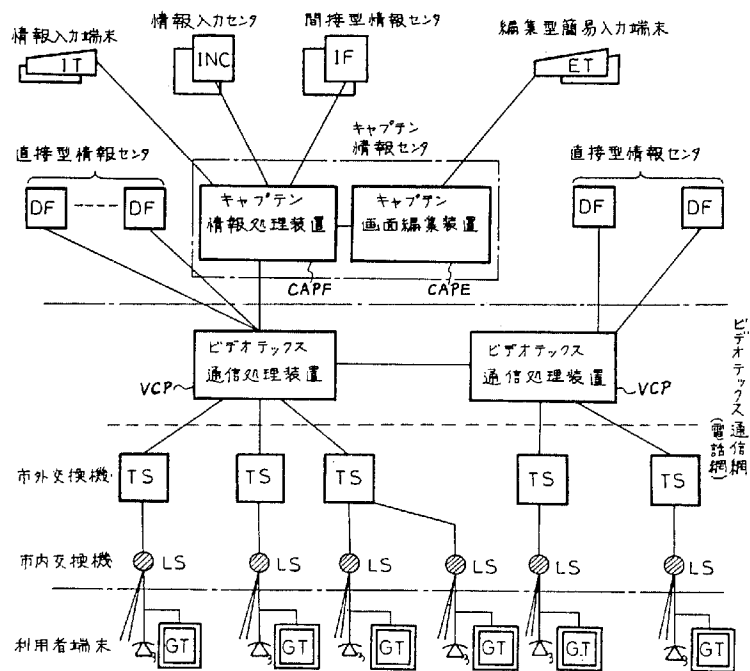
特開昭62-98993(9)



一実施例の要部の機能ブロック図  
第3図

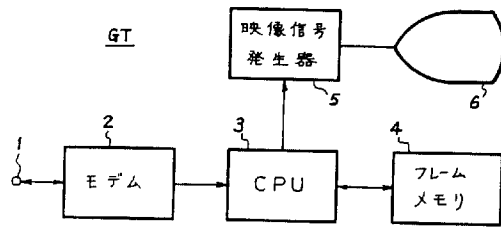


図形表現方式  
第6図

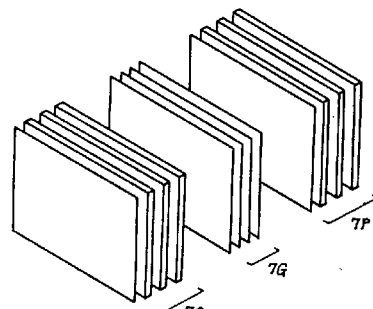


ビデオテキスト通信システムの構成  
第7図

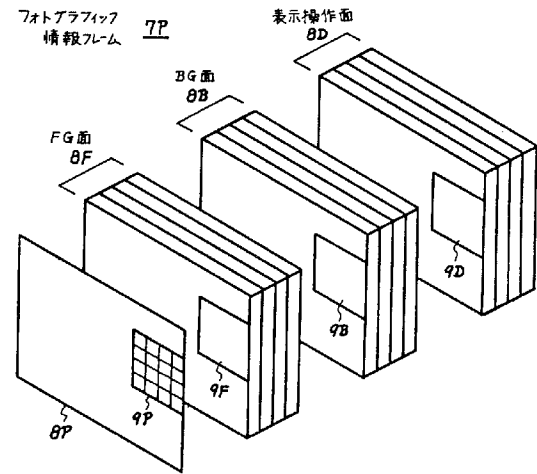
特開昭62-98993 (10)



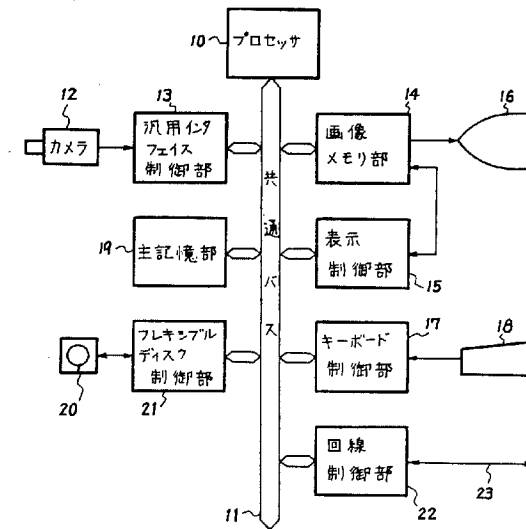
利用者端末装置の構成例  
第8図



利用者端末の表示面の  
構成概念図  
第9図

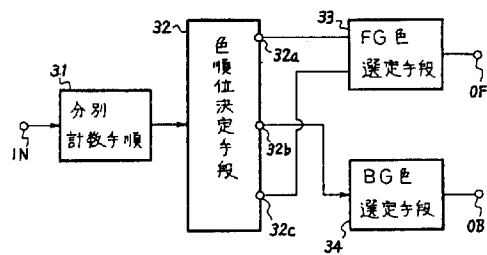


プロセッサ着色フレームの構成概念図  
第10図



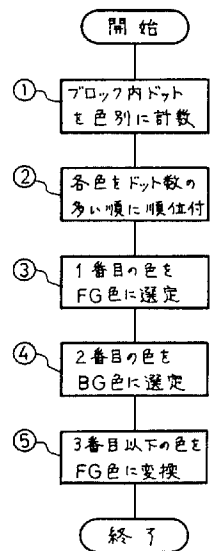
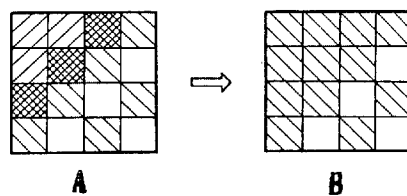
画像入力端末装置の構成例  
第11図

特開昭62-98993(11)



従来の画像入力装置の機能ブロック図

第12図

従来の装置のフローチャート  
第13図従来の装置による着色  
第14図